

<<叶片式流体机械的数字化设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<叶片式流体机械的数字化设计与制造>>

13位ISBN编号：9787561438527

10位ISBN编号：7561438524

出版时间：2007-10

出版时间：四川大学出版社

作者：赖喜德

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<叶片式流体机械的数字化设计与制造>>

内容概要

叶片式流体机械是一类应用极为广泛的机械设备，在国民经济中起着极为重要的作用。随着现代流体机械先进设计与制造理论及技术的发展，数字化技术不仅成为流体机械产品创新的主要工具，而且是缩短产品开发周期和提高性能的有效手段。

叶片式流体机械数字化设计与制造的理论及技术正在成为行业中研究开发的热点，并逐步成为产品创新、性能优化、降低成本和提高产品竞争力的主要途径。

《叶片式流体机械的数字化设计与制造》是根据国内外研究人员、技术人员及作者在相关领域的研究开发成果而写成，介绍叶片式流体机械研究开发过程的数字化设计与制造的理论及技术和最新进展。

《叶片式流体机械的数字化设计与制造》从叶片式流体机械及相关领域的实际工程要求出发，注重理论性与应用性相结合，系统性强。

主要内容包括：叶片式流体机械的过流部件的流体动力学数字化设计、产品的数字化几何设计、流体动力性能预测方法及优化设计、结构数值模拟分析与优化设计等数字化设计理论及技术；叶片式流体机械的数字化制造基础、复杂零部件的多轴联动加工刀具轨迹生成方法与数字化加工编程、仿真加工、典型零部件的数字化制造工艺规划、复杂曲面类零部件的数字化测量和检测与逆向工程等数字化制造理论及技术。

《叶片式流体机械的数字化设计与制造》结合各章节的内容需要，给出了大量的实例，并对有关的数字化设计与制造的软件也进行了简单介绍，较为全面地反映了目前已初步形成的叶片式流体机械的数字化设计与制造理论及技术体系和发展趋势。

《叶片式流体机械的数字化设计与制造》可作为流体机械、动力机械、能源电力、水利水电、机械制造、化工机械、供热通风等相关专业的教师、研究生和本科生的教材和参考书，也可供上述领域的科技人员参考或培训使用。

书籍目录

第0章 绪论0.1 叶片式流体机械及其产品开发过程0.2 叶片式流体机械产品开发与数字化技术0.3 数字化设计与制造技术的相关概念0.4 叶片式流体机械数字化技术的现状与发展趋势0.5 叶片式流体机械的数字化关键技术与本书的结构主要参考文献第一部分 叶片式流体机械的流体动力学数字化设计第1章 叶轮的流体动力学数字化设计1.1 叶轮流体动力学数字化设计的任务1.2 叶轮的流体动力学设计理论与方法1.2.1 叶轮的流体动力学设计理论及其发展1.2.2 叶轮流体动力学初步数字化设计中的设计方法选择1.3 基于性能预测的叶轮流体动力学数字化设计方法1.3.1 基于性能预测的叶轮流体动力学优化设计思想1.3.2 基于性能预测的叶轮流体动力学数字化设计过程1.4 叶轮流体动力学数字化设计技术的发展1.5 混流式转轮的流体动力学数字化设计软件开发1.5.1 转轮设计参数的确定1.5.2 转轮轴面流道形状的设计1.5.3 确定计算流面的数字化方法1.5.4 轴面流速和轴面流线的数值计算方法1.5.5 叶片骨面的数字化设计方法1.5.6 流面上叶型加厚的数值方法1.5.7 叶片设计结果的表达方式1.6 商业通用叶轮数字化设计软件介绍主要参考文献第2章 蜗壳的流体动力学数字化设计2.1 蜗壳的作用与分类2.2 水轮机蜗壳流道的数字化设计2.2.1 水轮机蜗壳的流体动力学设计理论2.3.2 水轮机蜗壳流道的数字化设计模型2.3.3 水轮机蜗壳流道的数字化设计软件开发2.4 离心泵蜗壳流道的数字化设计2.4.1 离心泵蜗壳流道的数字化设计模型2.4.2 离心泵蜗壳流道的数字化设计软件开发主要参考文献第3章 导水机构的流体动力学数字化设计第4章 吸出（吸入）部件的数字化设计第二部分 叶片式流体机械的几何数字化设计第5章 产品数字化造型技术的基础第6章 流体机械中典型零件的几何数字化设计第三部分 叶片式流体机械的性能预测及优化设计第8章 叶片式流体机械的流场数值模拟及性能预测第9章 叶片式流体机械的结构力学特性树脂模拟第四部分 流体机械的数字化制造基础第10章 数字化加工基础第11章 数字化加工的手工编程方法第12章 数字化加工的自动化编程与刀具轨迹计算第五部分 叶片式流体机械的数字化制造技术第13章 流体机械中复杂零件数字化加工的工艺规划第14章 叶轮类零件的数字化制造技术第15章 流体机械中复杂零件的加工仿真第16章 流体机械中的数字化检测与逆向工程

编辑推荐

《叶片式流体机械的数字化设计与制造》作者赖喜德教授长期从事叶片式流体机械的流体动力学设计与试验、产品数字化设计与制造技术的研究开发和教学工作。

他曾负责或参与了十余项国家和部省级科技攻关项目，获得了包括国家科技进步二等奖在内的多项研究成果，在水力机械水力模型的研究开发、水力机械产品的设计与制造方面积累了丰富的工程实践经验。

该书较为系统地介绍了目前叶片式流体机械的数字化设计与制造技术及其发展趋势，总结了作者多年来在叶片式流体机械数字化技术方面的研究开发与教学成果。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>